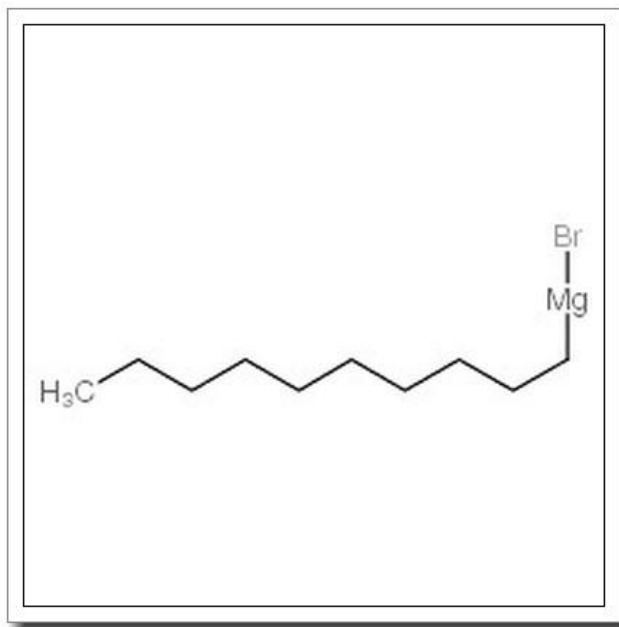


# 癸基溴化镁

*Decylmagnesium bromide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Decylmagnesium bromide
中文名称	癸基溴化镁
CAS 号	17049-50-2
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>21</sub> BrMg
分子量	245.483
纯度	>96%

## 产品说明

### 癸基溴化镁 (Decylmagnesium bromide) 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

癸基溴化镁是一种有机金属化合物，化学式为  $C_{10}H_{21}BrMg$ ，分子量为 245.483，CAS 号为 17049-50-2。该化合物通常以溶液形式存在，常见溶剂为四氢呋喃 (THF) 或乙醚，纯度大于 96%。癸基溴化镁属于格氏试剂 (Grignard reagent) 家族，具有高度反应活性，尤其在亲核加成反应中表现出色。其分子结构中的碳-镁键极性较强，使得癸基 ( $C_{10}H_{21}-$ ) 可作为强亲核试剂参与多种有机合成反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

癸基溴化镁在有机合成中扮演重要角色，主要用于构建碳-碳键。其长链烷基结构 (癸基) 使其成为合成复杂有机分子 (如药物中间体、液晶材料和高分子聚合物) 的关键试剂。此外，癸基溴化镁还可用于修饰生物活性分子，例如在药物研发中引入疏水链以改善化合物的脂溶性或膜穿透性。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

癸基溴化镁广泛应用于医药、材料科学和精细化工领域。具体用途包括：

- 药物合成：作为中间体用于制备含长链烷基的活性药物成分 (API)。
- 材料科学：参与合成液晶材料、表面活性剂及功能性高分子。
- 有机合成：用于酮类、醛类及酯类的格氏反应，生成高级醇或羧酸衍生物。

#### 4. 储存条件与使用建议

癸基溴化镁对空气和水分敏感，需严格在惰性气体 (如氮气或氩气) 保护下储存，推荐温度为  $2-8^{\circ}C$ 。使用时应避免接触水、氧气或酸性物质，操作需在干燥环境 (如手套箱) 中进行。开封后建议尽快使用，未用完的试剂需重新密封并充入惰性气体保存。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR) 和滴定法严格检测，确保纯度大于 96%。安全注意事项：

- 遇水剧烈反应，可能释放易燃气体（如甲烷），需远离水源。
- 对皮肤和眼睛有腐蚀性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防毒面具。
- 废弃处理应遵循当地法规，建议通过专业化学品回收机构处置。

癸基溴化镁是实验室和工业中不可或缺的高效试剂，正确使用可显著提升合成效率与产物收率。